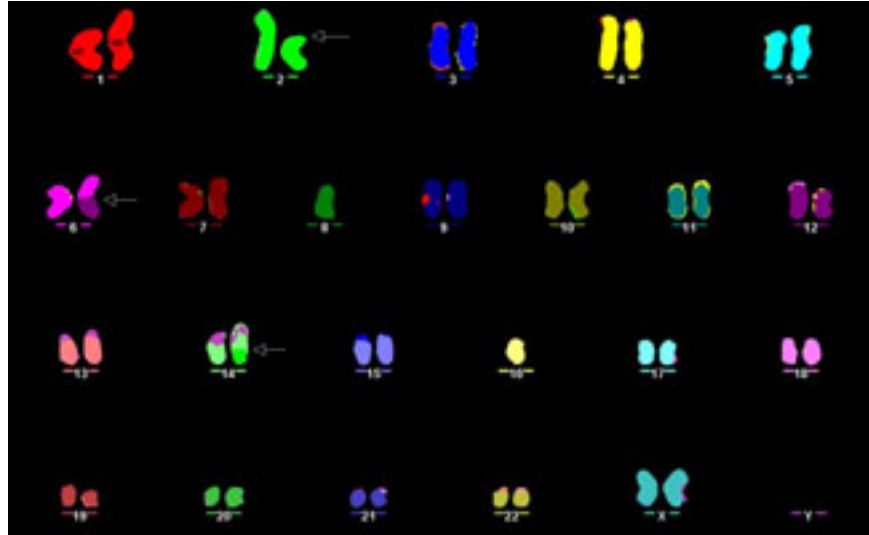


Millora dels cultius in vitro per a l'estudi citogenètic del mieloma múltiple

09/2014 - **Medicina i Salut.** El mieloma múltiple és una neoplàsia hematològica que implica una proliferació de cèl·lules plasmàtiques a la medul·la òssia, però in vitro aquest tipus cel·lular no creix bé, fent molt difícil obtenir cèl·lules en divisió per a l'estudi citogenètic d'aquesta malaltia, que permet classificar els pacients en dos grups amb pronòstics i respostes al tractament molt diferents. Investigadors de la UAB han trobat una nova combinació d'agents que millora el creixement in vitro d'aquestes cèl·lules i permet l'estudi citogenètic en un nombre superior de pacients.



Imatge del cariotip d'un cas amb la tècnica de M-FISH: 46,XX, t(2;14)(p13;q32)der(6)t(6;12)(q12;q12).

El mieloma múltiple és el segon tipus de càncer hematològic més freqüent, normalment es dona en edats avançades, diagnosticant-se a una edat mitjana de 65 anys, i presenta una supervivència mitjana de cinc anys. El seu diagnòstic es realitza en base a la simptomatologia del pacient, anàlisis bioquímiques i l'estudi morfològic de la medul·la òssia amb un recompte de cèl·lules plasmàtiques elevat.

Els estudis genètics han mostrat que pràcticament tots els pacients amb mieloma múltiple presenten alteracions cromosòmiques o moleculars. Aquestes permeten classificar els pacients en dos grups amb pronòstics i respostes al tractament molt diferents. Però el tipus de cèl·lula afectat presenta un baix creixement in vitro de manera que pràcticament en el 50% dels casos no s'obté un resultat de l'anàlisi citogenètica. Per resoldre aquest problema els cultius s'han estimulat amb diferents agents, però fins ara no s'han obtingut bons resultats.

En aquest context, membres de la Unitat d'Antropologia Biològica del departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia de la UAB i del departament de citogenètica del Laboratori Balagué Center S.A. han realitzat un estudi amb pacients afectats de mieloma múltiple, afegint al cultiu de medul·la òssia estimulants del creixement cel·lular (interleuquines 2 i 10) i un inhibidor sintètic de la mort cel·lular (DSP30), i per una altra banda, amb els mateixos pacients, es va provar d'afegir únicament la interleuquina 10, ja que és un inductor més específic pel creixement de les cèl·lules plasmàtiques.

L'objectiu principal era comparar el resultat de les anàlisis citogenètiques de pacients amb mieloma múltiple en funció de quin agent s'utilitzava per estimular el cultiu. Els resultats apunten que afegir únicament la interleuquina 10 no proporciona cap millora; en canvi, la combinació de tots tres agents (interleuquina 2, interleuquina 10 i DSP30) implica una millora significativa en el creixement cel·lular (es poden analitzar més cèl·lules) i una millora en l'obtenció de resultats (hi ha menys casos en els que no s'obté un resultat). A més també es detecta una millora de la qualitat dels cromosomes, de manera que es pot obtenir una major resolució a l'estudi citogenètic.

Aquest és el primer estudi on es prova d'estimular els cultius de mieloma múltiple amb aquests agents i els resultats es mostren encoratjadors, tot i que la mida de la mostra és petita i serà necessari ampliar-la per poder plantejar l'estimulació dels cultius per a l'estudi citogenètic del mieloma múltiple a nivell assistencial.

Maria Rosa Caballín

Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia

López de Frutos, L.; Álvarez, Y.; Armengol, G.; Caballín, M.R. [New mitogens in cultures for Mieloma Multiple cytogenetic analysis](#). Leukemia and Lymphoma 54(11): 2548-2550. 2013. DOI: 10.3109/10428194.2013.777066.

